

1. Identificación

Identificador de producto	Brandt Bio-Master		
Otros medios de identificación			
Código de producto	32055		
Uso recomendado	Uso agricultura/horticultura - Fertilizante micronutriente - Consulte la etiqueta de producto.		
Restricciones recomendadas	Consulte etiqueta del producto.		
Información sobre el fabricante/importador/proveedor/distribuidor			
Fabricante			
Nombre de la empresa	Brandt Consolidated, Inc.		
Dirección	2935 South Koke Mill Road Springfield, IL 62711 Estados Unidos		
Teléfono	Oficina corporativa	1-217-547-5800	
Página web	www.brandt.co		
Correo electrónico	msds@brandt.co		
Persona de contacto	EH&S / Regulatory Department		
Número de teléfono para emergencias	CHEMTREC (las 24 horas):		
	EE.UU. , Canadá , Puerto Rico	1-800-424-9300	
	Virgin Islands	1-800-424-9300	
	International Maritime	+1 (703) 527-3887	

2. Identificación de peligros

Peligros físicos	No clasificado.	
Peligros para la salud	Toxicidad para la reproducción	Categoría 2
Peligros para el medio ambiente	No clasificado.	
Peligros definidos por OSHA	No clasificado.	
Elementos de la etiqueta		



Palabra de advertencia	Atención	
Indicación de peligro	Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.	
Consejos de prudencia		
Prevención	Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.	
Respuesta	En caso de exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.	
Almacenamiento	Guardar bajo llave.	
Eliminación	Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.	
Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés)	Ninguno conocido/Ninguna conocida.	
Información suplementaria	Ninguno.	

3. Composición/información sobre los componentes**Mezclas**

Nombre químico	Nombre común y sinónimos	Número CAS	%
Amonio férrico EDTA		21265-50-9	1 - < 3*
Sulfato de manganeso , monohydrate		10034-96-5	1 - < 3*
SULFATO DE CINC		7733-02-0	1 - < 3*
Octaborato disódico, tetrahidrato		12008-41-2	< 1*
Hidróxido de amonio		1336-21-6	0.003
Otros componentes por debajo de los límites a informar			90 - 100

4. Primeros auxilios

Inhalación	Traslade al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.
Contacto con la cutánea	Lave con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Contacto con los ocular	Enjuagar con agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Ingestión	Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.
Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial	Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.
Información general	EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrole la etiqueta). Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección. Muéstrole esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados	Neblina de agua. Espuma. Polvo químico seco. Bióxido de carbono (CO2).
Medios no adecuados de extinción	No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.
Peligros específicos del producto químico	En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.
Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios	Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.
Métodos específicos	Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados.
Riesgos generales de incendio	Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. Asegure una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. Para consultar la protección personal, véase la sección 8 de la HDS.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos	Derrames grandes: Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos. Forme un dique para el material derramado donde sea posible. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua. Derrames pequeños: Limpie con material absorbente (por ejemplo tela, vellón). Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.
Precauciones relativas al medio ambiente	Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Para la eliminación de los residuos, ver la Sección 13 de la HDS. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Evitar la exposición prolongada. Las mujeres embarazadas o lactantes no deben manipular este producto. De ser posible, debe manejarse en sistemas cerrados. Asegúrese una ventilación eficaz. Use equipo protector personal adecuado. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Guardar bajo llave. Almacenar en un recipiente herméticamente cerrado. Almacenar alejado de materiales incompatibles (véase la Sección 10 de la HDS).

8. Controles de exposición/protección personal

Límite(s) de exposición ocupacional

Los siguientes componentes son los únicos de este producto que tienen un PEL, TLV u otro límite de exposición recomendado. Actualmente los otros componentes no tienen establecido un límite de exposición.

OSHA de USA - Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor
Hidróxido de amonio (CAS 1336-21-6)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	35 mg/m3 50 ppm
Sulfato de manganeso , monohydrate (CAS 10034-96-5)	Valor techo	5 mg/m3

EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Hidróxido de amonio (CAS 1336-21-6)	STEL	35 ppm	
	TWA	25 ppm	
Octaborato disódico, tetrahidrato (CAS 12008-41-2)	STEL	6 mg/m3	Fracción inhalable.
	TWA	2 mg/m3	Fracción inhalable.
Sulfato de manganeso , monohydrate (CAS 10034-96-5)	TWA	0.1 mg/m3	Fracción inhalable.
		0.02 mg/m3	Fracción respirable.

NIOSH de EUA: Guía de bolsillo acerca de los peligros químicos

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Hidróxido de amonio (CAS 1336-21-6)	STEL	27 mg/m3	
		35 ppm	
	TWA	18 mg/m3	
		25 ppm	
Sulfato de manganeso , monohydrate (CAS 10034-96-5)	STEL	3 mg/m3	Humo.
	TWA	1 mg/m3	Humo.

Valores límites biológicos

No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

Controles técnicos apropiados

Debe haber una ventilación general adecuada. La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

Protección para los ojos/la cara

Equipo respiratorio con cartucho de vapor orgánico y pantalla facial.

Protección de la piel	
Protección para las manos	Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos.
Otros	Se recomienda el uso de delantal impermeable.
Protección respiratoria	Equipo respiratorio con cartucho de vapor orgánico y pantalla facial.
Peligros térmicos	Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.
Consideraciones generales sobre higiene	Obsérvense todos los requisitos de vigilancia médica. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia	Líquido.
Estado físico	Líquido.
Forma	Líquido.
Color	Negro.
Olor	Seaweed odor
Umbral olfativo	No disponible (ND).
pH	No disponible (ND).
Punto de fusión/punto de congelación	-16 °C (3.2 °F) estimado
Punto inicial e intervalo de ebullición	> 110 °C (> 230 °F)
Punto de inflamación	No disponible (ND).
Tasa de evaporación	0.9
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable (NA).
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	
Límite inferior de inflamabilidad (%)	No disponible (ND).
Límite superior de inflamabilidad (%)	No disponible (ND).
Límite inferior de explosividad (%)	No disponible (ND).
Límite superior de explosividad (%)	No disponible (ND).
Presión de vapor	0.00001 hPa estimado
Densidad de vapor	No disponible (ND).
Densidad relativa	1.29 g/cm ³ (Típico)
Solubilidad(es)	
Solubilidad (agua)	89 %
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	No disponible (ND).
Temperatura de auto-inflamación	No disponible (ND).
Temperatura de descomposición	No disponible (ND).
Viscosidad	No disponible (ND).
Otras informaciones	
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No comburente.
Porcentaje de volátiles	59.05 % estimado
Libras por galón	10.8 lb/gal (Típico)

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguno bajo el uso normal.
Condiciones que deben evitarse	Evitar el contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de exposición

Inhalación	La inhalación prolongada puede resultar nociva.
Contacto con la cutánea	El conocimiento acerca de los posibles riesgos para la salud es incompleto.
Contacto con los ocular	El conocimiento acerca de los posibles riesgos para la salud es incompleto.
Ingestión	Se espera que representa un riesgo reducido de ingestión.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda No se conoce.

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Brandt Bio-Master		
<u>Agudo</u>		
Dérmico		
DL50	Rata	48870 mg/kg
Inhalación		
DL50	Rata	233 mg/l
Oral		
DL50	Rata	17620 mg/kg
Componentes		
<u>Agudo</u>		
Oral		
DL50	Rata	350 mg/kg
Octaborato disódico, tetrahidrato (CAS 12008-41-2)		
<u>Agudo</u>		
Dérmico		
DL50	conejo	> 2000 mg/kg
Oral		
DL50	Rata	2550 mg/kg
SULFATO DE CINC (CAS 7733-02-0)		
<u>Agudo</u>		
Dérmico		
DL50	Rata	> 2000 mg/kg
Oral		
DL50	Rata	920 mg/kg
		623 mg/kg

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
Sulfato de manganeso , monohydrate (CAS 10034-96-5)		
Agudo		
Oral		
DL50	Rata	2150 mg/kg
Corrosión/irritación cutáneas	La clasificación no es posible debido a que no existen datos o son incompletos.	
Lesiones oculares graves/irritación ocular	La clasificación no es posible debido a que no existen datos o son incompletos.	
Sensibilidad respiratoria o cutánea		
Sensibilización respiratoria	La clasificación no es posible debido a que no existen datos o son incompletos.	
Sensibilización cutánea	La clasificación no es posible debido a que no existen datos o son incompletos.	
Mutagenicidad en células germinales	La clasificación no es posible debido a que no existen datos o son incompletos.	
Carcinogenicidad	La clasificación no es posible debido a que no existen datos o son incompletos.	
Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad		
No listado.		
OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)		
No listado.		
Programa Nacional de Toxicología de EUA (NTP). Reporte sobre carcinógenos		
No listado.		
Toxicidad para la reproducción	Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.	
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única	La clasificación no es posible debido a que no existen datos o son incompletos.	
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas	La clasificación no es posible debido a que no existen datos o son incompletos.	
Peligro por aspiración	La clasificación no es posible debido a que no existen datos o son incompletos.	
Efectos crónicos	La inhalación prolongada puede resultar nociva.	

12. Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan provocar un efecto nocivo o perjudicial al medio ambiente.

Producto	Especies	Resultados de la prueba	
Brandt Bio-Master			
Acuático/a			
Crustáceos	EC50	Dafnia	305.4662 mg/l, 48 horas
Peces	CL50	Peces	544.2468 mg/l, 96 horas
Componentes	Especies	Resultados de la prueba	
Hidróxido de amonio (CAS 1336-21-6)			
Acuático/a			
Peces	CL50	Gambusino (Gambusia affinis)	15 mg/l, 96 horas
Octaborato disódico, tetrahidrato (CAS 12008-41-2)			
Acuático/a			
<i>Agudo</i>			
Crustáceos	CL50	Daphnia magna	619 mg/l
Peces	CL50	Pimephales promelas	370 mg/l
SULFATO DE CINCO (CAS 7733-02-0)			
Acuático/a			
Algas	CL50	Algas verdes (Chlorella vulgaris)	5 mg/l, 24 horas
Crustáceos	EC50	Anfípodo (Crangonyx pseudogracilis)	15.1 - 24.5 mg/l, 96 horas

Componentes		Especies	Resultados de la prueba
		Rotifer (Philodina acuticornis)	0.5 mg/l, 48 horas
Peces	CL50	Carpita cabezona (Pimephales promelas)	10.62 - 11.3 mg/l, 5 Días
			0.168 - 0.25 mg/l, 96 horas
		Peces (Lepidocephalichthyes guntea)	76 - 118.8 mg/l, 24 horas
Sulfato de manganeso , monohydrate (CAS 10034-96-5)			
Acuático/a			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua (Daphnia obtusa)	30.8 - 44.1 mg/l, 48 horas
Peces	CL50	Carpita cabezona (Pimephales promelas)	36.9 mg/l, 96 horas
			29.7 - 52.7 mg/l, 192 horas

Persistencia y degradabilidad No existen datos disponibles sobre la degradabilidad de cualquiera de los elementos en la mezcla.

Potencial de bioacumulación No hay datos disponibles.

Movilidad en el suelo No hay datos disponibles.

Otros efectos adversos No se esperan otros efectos adversos para el medio ambiente (p. ej. agotamiento del ozono, posible generación fotoquímica de ozono, perturbación endocrina, potencial para el calentamiento global) debido a este componente.

13. Información relativa a la eliminación de los productos

Instrucciones para la eliminación Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.

Reglamentos locales sobre la eliminación Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.

Código de residuo peligroso El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.

Residuos/producto no utilizado Elimine observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de forma segura (véase: Instrucciones para la eliminación).

Envases contaminados Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

14. Información relativa al transporte

DOT

No está regulado como producto peligroso.

IATA

No está regulado como producto peligroso.

IMDG

No está regulado como producto peligroso.

15. Información reguladora

Reglamentos federales de EE.UU. Este producto es calificado como "químicamente peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

Ley de Control de Sustancias tóxicas (TSCA)

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpartado D) (Notificación de exportación)

No regulado.

Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)

Hidróxido de amonio (CAS 1336-21-6) listado.

SULFATO DE CINCO (CAS 7733-02-0) listado.

Sulfato de manganeso , monohydrate (CAS 10034-96-5) listado.

SARA Sección 304 Notificación de emergencia sobre la liberación de sustancias

No regulado.

OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)

No listado.

Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA)

SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa

No listado.

SARA 311/312 Sustancias químicas peligrosas

Categorías de peligro clasificadas Toxicidad para la reproducción

SARA 313 (Reporte TRI, acerca del Inventario de liberación de sustancias tóxicas)

Nombre químico	Número CAS	% en peso
SULFATO DE CINC	7733-02-0	1 - < 3
Sulfato de manganeso , monohydrate	10034-96-5	1 - < 3

Otras disposiciones federales

Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)

Sulfato de manganeso , monohydrate (CAS 10034-96-5)

Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) (Ley de aire limpio, Prevención de liberación accidental)

No regulado.

Ley de Agua Potable Segura (SDWA, siglas en inglés) Contiene componentes regulados según la Ley del agua potable segura.

Regulaciones de un estado de EUA

Proposición 65 de California



ADVERTENCIA: Este producto puede exponerlo a productos químicos como el arsénico, el cadmio, y el plomo, que el Estado de California conoce como causantes de cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

Estados Unidos. Listado de sustancias candidatas de California. Regulaciones sobre los Productos de Consumo más Seguros (Cal. Code Regs, tit. 22, 69502.3, subd. (a))

Octaborato disódico, tetrahidrato (CAS 12008-41-2)

Inventarios Internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	No
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	No
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	Sí
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Sí
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	No
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	No
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	No
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Sí
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	No
Taiwán	Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán (TCSI)	Sí
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Sí

*Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

16. Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS

La fecha de emisión	10-Marzo-2017
La fecha de revisión	23-Julio-2019
Indicación de la versión	04

Cláusula de exención de responsabilidad

La información que se presenta en esta Hoja de Seguridad es correcta al mejor conocimiento del Fabricante, información y creencia a la fecha de publicación, sin embargo la hoja de seguridad solo se provee ser guía para el manejo seguro, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho o derrame del Producto. No se hace ninguna garantía de ningún tipo, expresada ni implícita, incluyendo garantías de comerciabilidad o aptitud para un objetivo particular, con respeto al Producto o la información se proveyó aquí adentro o que se puede usar el producto o información aquí dentro sin infringir los derechos de la propiedad intelectual ajena. La información que se provee en esta Hoja de Seguridad relaciona solo al Producto específico y designado y puede ser que no sea válido si se usa el producto en combinación con otras materiales u otros procesos a menos que se especifique aquí adentro. El usuario asume todo el riesgo y responsabilidad para la pérdida, herida, daño o gasto debido al uso, manejo, almacenamiento o desecho del Producto. La Fabricante recomienda que el usuario conduzca sus propias pruebas para determinar la pertinencia del producto para el uso particular del usuario.

Fecha de revisión

Este documento ha sido sometido a importantes modificaciones y deberá ser revisado en su totalidad.